



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0075884  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 10월 29일  
Date of Application OCT 29, 2003

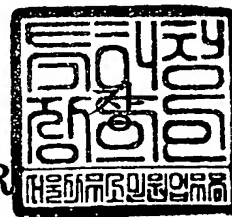
출원인 : 현대자동차주식회사  
Applicant(s) HYUNDAI MOTOR COMPANY



2003 년 12 월 02 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0007		
【제출일자】	2003. 10. 29		
【국제특허분류】	B60R		
【발명의 명칭】	차량용 끼움 조립식 리어 범퍼		
【발명의 영문명칭】	Inserting type rear bumper in vehicle		
【출원인】			
【명칭】	현대자동차주식회사		
【출원인코드】	1-1998-004567-5		
【대리인】			
【명칭】	한양특허법인		
【대리인코드】	9-2000-100005-4		
【지정된변리사】	변리사 김연수		
【포괄위임등록번호】	2000-064233-0		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이정호		
【성명의 영문표기】	LEE, JEONG HO		
【주민등록번호】	680519-1890414		
【우편번호】	680-778		
【주소】	울산광역시 남구 옥동 도성아파트 1/606호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 한양특허법인 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	12 면	29,000 원	
【가산출원료】	0 면	0 원	
【우선권주장료】	0 건	0 원	
【심사청구료】	3 항	205,000 원	
【합계】	234,000 원		

1020030075884

출력 일자: 2003/12/5

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼에 관한 것으로, 트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널에 리어범퍼의 측면이 끼움식으로 조립·체결되어 조립공정의 축소와 더불어 조립 작업의 편리성을 향상함에 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 리어범퍼를 이루는 리어범퍼커버(1)의 양 측면 모서리 내측부위로 돌출된 마운팅지그(10)와, 트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널(2)에서 돌출되어 상기 마운팅지그(10)에 끼움식으로 서로 체결·고정되는 결합파스너(20)로 이루어진 것을 특징으로 한다.

**【대표도】**

도 1

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

차량용 끼움 조립식 리어 범퍼{Inserting type rear bumper in vehicle}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1 (가)와 (나)는 본 발명에 따른 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼의 결합수단 구성도

도 2는 본 발명에 따라 리어범퍼가 결합된 상태도

도 3은 도 2의 결합 단면도

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 리어범퍼커버    2 : 사이드아웃터패널

10 : 마운팅지그    11 : 간격유지부

12 : 연결리브부    12a, 21a : 개구홀

13 : 결합클립부    20 : 결합파스너

21 : 바디    22 : 구속포지셔너

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<10>    본 발명은 리어 범퍼에 관한 것으로, 보다 상세하게는 볼트등을 사용하지 않으면서도 조립 공수와 부품수를 절감하도록 된 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼에 관한 것이다.

- <11> 일반적으로 자동차용 범퍼는 차량이 전후방 충돌되면서 받게 되는 반력이 차체쪽으로 전달되기 전에 일부를 흡수하여 차체의 변형과 탑승자에 가해지는 충격을 다소나마 줄이기 위한 것으로, 운행 중 충돌 및 추돌 사고시 차체에 가해오는 외부의 충격력을 감쇄시키기 위해 자동차의 전·후방에 장착되어진다.
- <12> 이와 같은 범퍼는 크게 자동차의 외장의 맞추어 웬더 패널을 감싸 결합되는 범퍼페시아의 내측면에 충돌시 가해오는 충격력을 일정량 흡수하는 발포재의 에너지업소버를 일체로 중첩 개재시키면서 그 외관을 커버로 감싸 구성하고, 이들을 범퍼 스테이의 후부와 차체 프레임의 전방부에 서로 대합되는 플랜지가 각각 형성된 플랜지 마운팅(Flange Mounting)방식이나, 범퍼 스테이의 돌출부가 차체 프레임의 중공부에 끼워져 삽입되어 고정볼트에 의해 고정되어있는 삽입 조임방식을 통해 통상적으로 체결하게 된다.
- <13> 이러한 결합구조를 갖는 범퍼중 리어범퍼의 경우에는 통상적으로 차량용 트렁크의 하측 사이드아웃터패널에 양측으로 각각 구비되는 사이드브라켓을 통해 소정의 볼트부재등을 매개로 고정·장착되어짐은 물론이다.
- <14> 그러나, 이와 같이 트렁크측 사이드아웃터패널의 양측으로 고정되는 사이드브라켓과 소정의 볼트부재등을 매개로 체결·고정시키게 되면, 조립·체결용으로 이용되는 부품들과 사이드아웃터패널 및 리어범퍼간에 서로 장착과 체결을 위한 조립 구조가 반드시 요구되는 구조적인 복잡성과 조립공수의 증가등이 수반되는 불편이 있게 된다.
- <15> 또한, 이와 같이 별도의 조립·체결용으로 이용되는 부품들을 이용해 리어범퍼를 사이드아웃터패널쪽에 체결하게 되면, 그 체결 구조상 사이드아웃터패널쪽에서 리어범퍼를 고정해야만 되고 이로 인해, 상기 사이드아웃터패널이 형성된 트렁크 내측부를 이루는 트림(Trim)패널

등을 분리한 후 조립 작업이 이루어져야만 되는 불편이 있으며 또한, 범퍼 교체시에도 이와 같은 작업이 반드시 수반되어야만 하므로 불편이 더 한층 증가되어짐은 물론이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <16>        이에 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 발명된 것으로, 트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널에 리어범퍼의 측면이 끼움식으로 조립·체결되어 조립공정의 축소와 더불어 조립 작업의 편리성을 향상함에 그 목적이 있다.
- <17>        상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 리어범퍼의 외관을 이루는 리어범퍼커버와;
- <18>        트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널;
- <19>        상기 리어범퍼커버의 양 측면 모서리 내측 부위로부터 돌출되면서 그 내부공간을 비워 테두리 두께만 형성된 디귤(??)자 간격유지부와, 이 간격유지부에 일체로 일정 폭을 이루면서 그 내부로 개구된 개구홀을 형성한 연결리브부 및 이 연결리브부에 일체로 이루어져 간격유지부와 연결리브부에 비해 상대적으로 크게 형성되면서 그 내부공간을 비워 테두리 두께만 형성된 디귤(??)자 결합클립부로 이루어진 마운팅지그 및;
- <20>        상기 마운팅지그의 결합클립부에 일치되는 위치에서 결합클립부에 완전히 끼워지는 높이로 사이드아웃터패널을 돌출시켜 일체로 형성하면서 그 끝부위에 소정 크기의 개구홀을 형성한 바디와, 이 바디의 일 측면에서 연결리브부의 개구홀로 끼워져 고정력을 유지하는 구속포지셔너로 이루어진 결합파스너;

<21> 로 이루어진 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<22> 이하 본 발명의 실시예를 첨부된 예시도면을 참조로 상세히 설명한다.

<23> 도 1 (가)와 (나)는 본 발명에 따른 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼의 결합수단 구성도를 도시한 것인바, 본 발명은 리어범퍼를 이루는 리어범퍼커버(1)의 양 측면 모서리 내측부위로 돌출된 마운팅지그(10)와, 트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널(2)에서 돌출되어 상기 마운팅지그(10)에 끼움식으로 서로 체결·고정되는 결합파스너(20)로 이루어진다.

<24> 여기서, 상기 마운팅지그(10)는 리어범퍼커버(1)의 양 측면 모서리 내측 부위로부터 돌출되면서 그 내부공간을 비워 테두리 두께만 형성된 디귤(??)자 간격유지부(11)와, 이 간격유지부(11)에 일체로 일정 폭을 이루면서 그 내부로 개구된 개구홀(12a)을 형성한 연결리브부(12) 및 이 연결리브부(12)에 일체로 이루어져 간격유지부(11)와 연결리브부(12)에 비해 상대적으로 크게 형성되면서 그 내부공간을 비워 테두리 두께만 형성된 디귤(??)자 결합클립부(13)로 이루어진다.

<25> 또한, 상기 결합파스너(20)는 리어범퍼커버(1)에 형성된 마운팅지그(10)의 결합클립부(13)에 일치되는 위치에서 결합클립부(13)에 완전히 끼워지는 높이로 사이드아웃터패널(2)을 돌출시켜 일체로 형성하면서 그 끝부위에 소정 크기의 개구홀(21a)을 형성한 바디(21)와, 이 바디(21)의 일 측면에서 연결리브부(12)의 개구홀(12a)로 끼워져 고정력을 유지하는 구속포지셔너(22)로 이루어진다.



- <26> 여기서, 상기 구속포지셔너(22)의 절곡부위는 사이드아웃터패널(2)의 양 측면에 형성되는 결합파스너(20)의 안쪽부위에 위치되는 일 측면 부위에서 바깥쪽부위로 향하게 형성되고 또한, 상기 구속포지셔너(22)의 두께는 마운팅지그(10)의 연결리브부(12)의 개구홀(12a)로 끼워졌을 때 고정력을 유지하는 정도로 형성됨은 물론이다.
- <27> 한편, 상기 리어범퍼커버(1)에 형성되는 마운팅지그(10)는 리어범퍼커버(1)의 사출성형에 의해 일체로 형성되고 또한, 상기 사이드아웃터패널(2)에 형성되는 결합파스너(20)는 사이드아웃터패널(2)의 프레스(Press) 가공에 의해 일체로 제작됨은 물론이다.
- <28> 이하 본 발명의 작동을 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.
- <29> 본 발명은 리어범퍼는 충돌시 가해오는 충격력을 일정량 흡수하는 발포재의 에너지업소버를 일체로 중첩 개재시킨 범퍼페시아를 결합한 후, 이들 외관을 감싸는 리어범퍼커버(1)를 차체 후방의 트렁크 측면을 이루는 사이드아웃터패널(2)부위에 끼워서 조립을 완성하게 된다.
- <30> 즉, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 리어범퍼커버(1)의 양쪽 측면에 형성된 마운팅지그(10)의 간격유지부(11)와 연결리브부(12)에 일체로 형성되어 돌출된 결합클립부(13)를 사이드아웃터패널(2)의 결합파스너(20)부위로 위치시킨 다음, 상기 사이드아웃터패널(2)의 결합파스너(20)에 형성된 구속포지셔너(22)의 절곡 부위를 리어범퍼커버(1)의 마운팅지그(10)를 이루는 연결리브부(12)의 개구홀(12a)로 위치시켜 주게 된다.
- <31> 이와 같이, 상기 리어범퍼커버(1)에 형성된 마운팅지그(10)의 결합클립부(13)를 사이드아웃터패널(2)의 결합파스너(20)부위로 위치시키면서 결합파스너(20)의 구속포지셔너(22)를 연결리브부(12)의 개구홀(12a)에 위치 시킨 상태가 되면, 이어 상기 리어범퍼커버(1)를 사이드아

아웃터패널(2)에 밀어 마운팅지그(10)의 결합클립부(13)내로 사이드아웃터패널(2)의 결합파스너(20)가 삽입되어 끼워지고 이에 따라, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 리어범퍼커버(1)가 사이드아웃터패널(2)에 조립되어 장착되어지게 된다.

<32> 이때, 상기 리어범퍼커버(1)에 형성된 마운팅지그(10)의 결합클립부(13)는 결합파스너(20)가 삽입되어 끼워짐에 따라 리어범퍼커버(1)와 사이드아웃터패널(2)간 가이드 기능을 수행하며, 또한 상기 사이드아웃터패널(2)의 결합파스너(20)에 형성된 구속포지셔너(22)는 측면 방향의 위치를 결정하여 리어범퍼커버(1)와 사이드아웃터패널(2)간 단차 관리 기능을 수행하게 됨은 물론이다.

<33> 또한, 본 발명은 사이드아웃터패널(2)에 형성된 결합파스너(20)에 리어범퍼커버(1)에 형성된 마운팅지그(10)쪽으로 개구된 개구홀(21a)이 형성되어 있으므로, 범퍼의 체결이나 분리시 사이드아웃터패널(2)이 형성된 트렁크 내측부를 이루는 트림(Trim)패널등을 분리하지 않고서도 작업이 이루어지게 됨은 물론이다.

#### 【발명의 효과】

<34> 이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 리어범퍼커버와 사이드아웃터패널이 별도의 조립·체결용으로 이용되는 부품들이 없이 서로 끼워져조립되어 단순한 조립 구조에 의한 조립 공수 축소와 고정성의 간편성이 있는 효과가 있게 된다.

<35> 또한, 본 발명은 리어범퍼커버쪽으로 연통되도록 사이드아웃터패널에 개구홀이 형성되어 범퍼의 체결이나 분리시 이를 이용하므로 사이드아웃터패널이 형성된 트렁크 내측부에 대한 각 패널등의 분리등이 필요치 않아 작업이 편리해지는 효과가 있게 됨은 물론이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

리어범퍼의 외관을 이루는 리어범퍼커버(1)와;

트렁크 부위를 이루면서 차체 측면을 형성하는 사이드아웃터패널(2);

상기 리어범퍼커버(1)의 양 측면 모서리 내측 부위로부터 돌출된 간격유지부(11)와, 이 간격유지부(11)에 일체로 일정 폭을 이루면서 그 내부로 개구된 개구홀(12a)을 형성한 연결리브부(12) 및 이 연결리브부(12)에 일체로 이루어져 간격유지부(11)와 연결리브부(12)에 비해 상대적으로 크게 형성된 결합클립부(13)로 이루어진 마운팅지그(10);

상기 마운팅지그(10)의 결합클립부(13)에 일치되는 위치에서 결합클립부(13)에 완전히 끼워지는 높이로 사이드아웃터패널(2)을 돌출시켜 일체로 형성하면서 그 끝부위에 소정 크기의 개구홀(21a)을 형성한 바디(21)와, 이 바디(21)의 일 측면에서 연결리브부(12)의 개구홀(12a)로 끼워져 고정력을 유지하는 구속포지셔너(22)로 이루어진 결합파스너(20);

로 이루어진 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼.

**【청구항 2】**

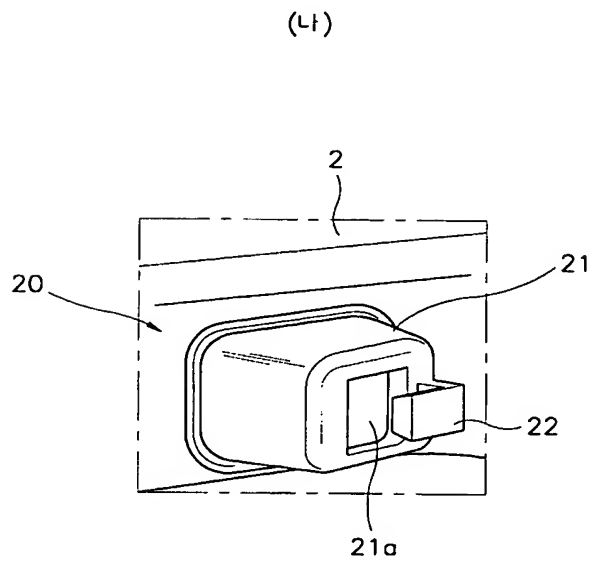
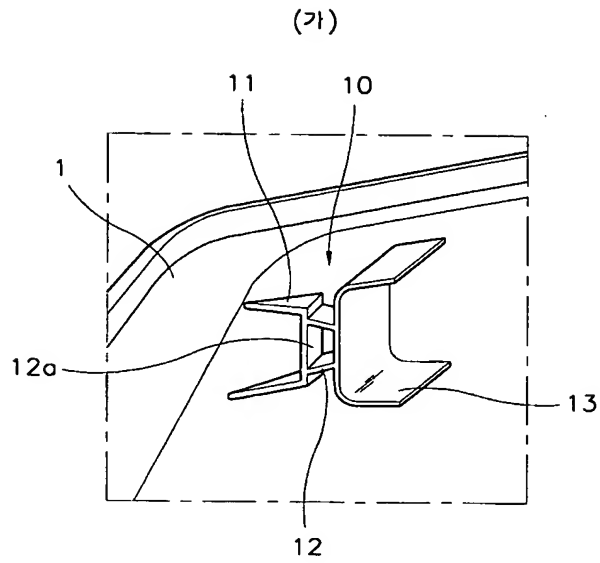
제 1항에 있어서, 상기 구속포지셔너(22)의 절곡부위는 사이드아웃터패널(2)의 양 측면에 형성되는 결합파스너(20)의 안쪽부위에 위치되는 일 측면 부위에서 바깥쪽부위로 향하게 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼.

【청구항 3】

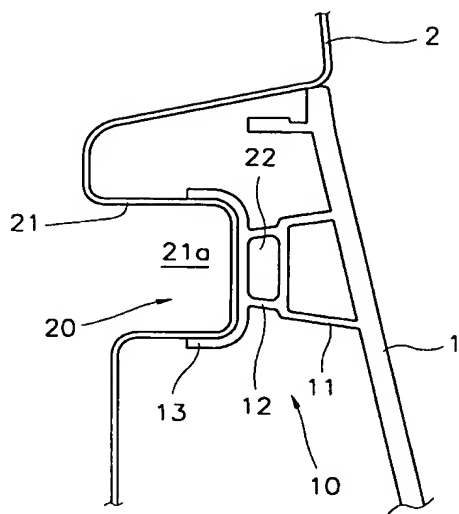
제 1항에 있어서, 상기 구속포지셔너(22)의 두께는 마운팅지그(10)의 연결리브부(12)의 개구홀(12a)로 끼워졌을 때 고정력을 유지하는 정도로 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 끼움 조립식 리어 범퍼.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

